

DGR 673/04: CRITERI TECNICI PER LA REDAZIONE DELLA DOCUMENTAZIONE DI PREVISIONE DI IMPATTO ACUSTICO E DELLA VALUTAZIONE DEL CLIMA ACUSTICO AI SENSI DELLA L.R. 9 MAGGIO 2001, N. 15 RECANTE 'DISPOSIZIONI IN MATERIA DI INQUINAMENTO ACUSTICO'

Prot. n. (AMB/04/24465)

---

LA GIUNTA DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA

Vista la LR 9 maggio 2001, n. 15 "Disposizioni in materia di inquinamento acustico";

Considerato che l'articolo 10, commi 1, 2 e 3, della legge regionale n. 15/2001 prevede la stesura di una direttiva regionale per l'individuazione dei criteri tecnici per la redazione della documentazione di previsione di impatto acustico e della valutazione del clima acustico;

Ritenuto di dare seguito al sopra indicato articolo adottando una direttiva che fissi i criteri tecnici per la redazione della documentazione di previsione di impatto acustico e della valutazione del clima acustico delle aree interessate dagli insediamenti indicati dal comma 3 dell'art.8 della legge 447/95;

Dato atto del parere favorevole espresso dal Direttore Generale all'Ambiente e Difesa del suolo e della costa, Dr.ssa Leopolda Boschetti, in merito alla regolarità amministrativa della presente deliberazione, ai sensi dell'art. 37 comma 4° della LR n. 43/2001 e della DGR n. 447 del 24 marzo 2003;

Sentita, ai sensi del comma 1 dell'art. 11 della legge, la Commissione Consiliare Territorio, Ambiente, Infrastrutture che ha espresso il proprio parere favorevole in data 01 Aprile 2004;

Su proposta dell'Assessore all'Agricoltura, Ambiente e Sviluppo Sostenibile;

A voti unanimi e palesi

D E L I B E R A

- 1) di adottare la Direttiva inerente " Criteri tecnici per la redazione della documentazione di previsione di impatto acustico e della valutazione del clima acustico ai sensi della LR 9 maggio 2001, n. 15 recante 'Disposizioni in materia di inquinamento acustico'", allegata quale parte integrante del presente atto;
- 2) di pubblicare il testo integrale della presente deliberazione nel Bollettino Ufficiale della Regione Emilia-Romagna.

- - -

Criteri tecnici per la redazione della documentazione di previsione di impatto acustico e della valutazione del clima acustico

**CAPO I**  
**(CRITERI GENERALI)**

**ARTICOLO 1**  
**(Criteri generali)**

1. La documentazione di previsione di impatto acustico viene redatta ai sensi dell'art.10, comma 1 della L.R. n.15/2001 nell'ambito o al di fuori delle procedure di valutazione di impatto ambientale, nel caso di:
  - realizzazione;
  - modifica, compreso il mutamento d'uso senza opere;
  - potenziamento,delle seguenti opere:
  - a) aeroporti, aviosuperfici, eliporti;
  - b) strade di tipo A (autostrade); B (strade extraurbane principali); C (strade extraurbane secondarie); D (strade urbane di scorrimento); E (strade urbane di quartiere) e F (strade locali), secondo la classificazione di cui al Decreto Legislativo 30 aprile 1992, n.285, e successive modificazioni;
  - c) discoteche;
  - d) circoli privati e pubblici esercizi ove sono installati macchinari o impianti rumorosi;
  - e) impianti sportivi e ricreativi;
  - f) ferrovie ed altri sistemi di trasporto collettivo su rotaia;
  
2. La documentazione di previsione di impatto acustico, redatta secondo i criteri indicati nei successivi articoli, deve essere prodotta ed allegata, ai sensi dell'art.10, comma 3 della L.R. n.15/2001, alle domande per il rilascio di:
  - a) permesso di costruire relativo a nuovi impianti ed infrastrutture adibiti ad attività produttive, sportive e ricreative ed a centri commerciali e grandi strutture di vendita;
  - b) altri provvedimenti comunali di abilitazione all'utilizzazione degli immobili e delle infrastrutture di cui alla lettera a);
  - c) qualunque altra licenza od autorizzazione finalizzata all'esercizio di attività produttive.

In caso di denuncia di inizio attività in luogo della domanda di rilascio dei provvedimenti di cui ai punti precedenti, (c. 6, art.10 L.R. n.15/2001) la documentazione di previsione di impatto acustico deve essere tenuta dal titolare dell'attività a disposizione della Autorità di controllo.

3. Qualora le opere di cui ai commi precedenti siano soggette alle procedure di verifica (screening) ed alla procedura di VIA, ai sensi della normativa statale e regionale vigente, le disposizioni della presente direttiva costituiscono riferimento tecnico per la redazione della relativa documentazione in materia di impatto acustico. In tale senso, le disposizioni della presente direttiva integrano le liste di controllo per la predisposizione e per la valutazione degli elaborati prescritti per la procedura di verifica (screening) e del SIA di cui alle "Linee guida generali per redazione e valutazione degli elaborati per la procedura di verifica (screening) e del SIA per la procedura di VIA" approvate con DGR 15 luglio 2002 n° 1238.
4. La valutazione di clima acustico, ai sensi dell'art.10, comma 2 della L.R. n.15/2001, deve essere prodotta per le aree interessate dai seguenti insediamenti:
  - scuole e asili nido;
  - ospedali;
  - case di cura e di riposo;
  - parchi pubblici urbani ed extraurbani;
  - nuovi insediamenti residenziali prossimi alle opere di cui al precedente comma 1.
5. La documentazione di previsione di impatto acustico e la documentazione di valutazione del clima acustico, da redigere in attuazione della L. n. 447/1995 e della L.R. n. 15/2001, devono consentire:
  - a) per l'impatto acustico, la valutazione comparativa tra lo scenario con presenza e quello con assenza delle opere ed attività indicando altresì il rispetto dei valori e dei limiti fissati dalla normativa vigente;
  - b) per la valutazione previsionale del clima acustico, la valutazione dei livelli di rumore nelle aree interessate dalla realizzazione di scuole e asili nido, ospedali, case di cura e di riposo, parchi pubblici urbani ed extraurbani, nuovi insediamenti residenziali prossimi alle opere indicate dalla L. n. 447/1995, articolo 8, comma 2.

6. La documentazione di previsione di impatto acustico e la valutazione di clima acustico devono essere redatte da tecnico competente in acustica ambientale, ex art.2 della L. n. 447/1995, e devono contenere:

- a) planimetria aggiornata indicante il perimetro o confine di proprietà e/o attività, le destinazioni urbanistiche delle zone per un intorno sufficiente a caratterizzare gli effetti acustici dell'opera proposta, i ricettori<sup>1</sup> presenti nonché i valori limite fissati dalla classificazione acustica del territorio comunale, ai sensi del DPCM 14/11/1997. In carenza della classificazione medesima, l'individuazione delle classi acustiche dovrà essere desunta dai criteri stabiliti dalla D.G.R. 9 ottobre 2001, n.2053, pubblicata sul B.U.R. della Regione Emilia-Romagna n.155 del 31/10/2001;
- b) nel caso di infrastrutture di trasporto, indicazione delle fasce di pertinenza, ove previste, e dei relativi valori limite;
- c) la caratterizzazione acustica delle sorgenti sonore nonché le caratteristiche acustiche degli edifici;
- d) le modalità d'esecuzione e le valutazioni connesse ad eventuali rilevazioni fonometriche;
- e) le valutazioni di conformità alla normativa dei livelli sonori dedotti da misure o calcoli previsionali;
- f) la descrizione del modello di calcolo eventualmente impiegato corredata dei dati di input utilizzati;
- g) la descrizione degli eventuali sistemi di mitigazione e riduzione dell'impatto acustico necessari al rispetto dei limiti o valori previsti dalla normativa vigente. In tale caso occorrerà valutare, in modo trasparente, il grado di attenuazione in prossimità dei potenziali ricettori, non escludendo, se del caso, soluzioni progettuali a minor impatto dell'opera proposta.

7. In ottemperanza a quanto previsto dall'art.10, comma 4 della L.R. n.15/2001, per le attività produttive che non utilizzano macchinari o impianti rumorosi ovvero che non inducono aumenti significativi dei flussi di traffico, è sufficiente produrre, da parte del progettista, ove

---

<sup>1</sup> per ricettore si intende: qualsiasi edificio adibito ad ambiente abitativo, come definito dall' art. 2 della L. n. 447/1995, comprese le relative aree esterne di pertinenza, o ad attività lavorativa o ricreativa; aree naturalistiche vincolate, parchi pubblici e aree esterne destinate ad attività ricreative e allo svolgimento della vita sociale della collettività; aree territoriali edificabili già individuate dai vigenti strumenti urbanistici e loro varianti.

previsto, ovvero del titolare dell'attività, una dichiarazione, ai sensi dell'art.38 del D.P.R. n. 445/2000, attestante tale condizione.

8. Per la trasformazione e l'ampliamento delle imprese dotate di un sistema di gestione ambientale EMAS o ISO 14000, la documentazione di previsione di impatto acustico è quella prevista dal proprio sistema di gestione ambientale qualora contenga gli elementi individuati dai presenti criteri.

## **CAPO II**

### **(DOCUMENTAZIONE DI PREVISIONE DI IMPATTO ACUSTICO)**

#### **ARTICOLO 2**

##### **(Aeroporti, Aviosuperfici, Eliporti)**

1. La documentazione di previsione di impatto acustico per gli aeroporti, le aviosuperfici e gli eliporti di cui all'art.8, comma 2 della L. n. 447/1995 e al D.M. 31/10/1997, nonché per le aree destinate agli atterraggi e ai decolli degli apparecchi utilizzati per il volo da diporto o sportivo, deve contenere, oltre a quanto previsto all'articolo 1, i dati e le informazioni di seguito elencate:
  - a) l'indicazione della Circostrizione e della Direzione aeroportuale, della classificazione ICAO dell'infrastruttura;
  - b) le caratteristiche della pista, gli ausili per la navigazione, le modalità per il controllo del traffico aereo (ATC), gli strumenti di assistenza ed indirizzamento del volo previsti per l'infrastruttura;
  - c) la valutazione dell'inquinamento acustico nello stato di fatto e la previsione di impatto acustico effettuata o con idonei software previsionali, opportunamente descritti, o avvalendosi di misure su analoghe infrastrutture già in essere. Tale previsione tiene conto dei livelli dei singoli eventi (SEL) e del livello sonoro equivalente sull'intero periodo di riferimento ( $L_{Aeq,TR}$ ), considerando anche il giorno con il maggiore numero di movimenti, sulla base di una distribuzione stimata dei medesimi durante la giornata e nella settimana;
  - d) le diverse alternative nelle procedure di decollo (*initial climb procedures*) e di atterraggio prese in considerazione e quelle proposte al fine di minimizzare l'impatto acustico;

- e) l'indicazione delle infrastrutture stradali o ferroviarie che, in seguito alla costruzione, modifica o potenziamento dell'opera, avranno significative variazioni nei flussi di traffico e conseguentemente nei livelli equivalenti di pressione sonora di lungo termine ( $L_{Aeq,TL}$ ) per il periodo diurno e/o notturno, con la descrizione di tali variazioni.
2. Per la redazione della documentazione di cui al comma 1, ai fini della descrizione del previsto impatto da rumore, occorre descrivere in dettaglio:
- a) almeno due scenari di previsione del traffico aereo relativi ad 1 e 5 anni, nonché lo scenario previsto nell'ipotesi di massimo sviluppo;
  - b) la distribuzione dei voli e del mix di aeromobili e di traffico nei due periodi della giornata e durante la settimana;
  - c) la descrizione del modello di calcolo utilizzato nelle stime di rumore aeroportuale e relativi dati di input;
  - d) le curve di isolivello di 60, 65, 75 dBA  $L_{VA}$  sulla base dello scenario a maggiore impatto scelto per la previsione, e, nel caso vi fossero pochi movimenti nel *busy day*, l'indicazione dei livelli di rumore ( $L_{Aeq,TR}$ ), prodotto dalle attività aeroportuali, previsti in un numero adeguato di punti in prossimità di zone residenziali;
  - e) le stime della popolazione esposta e dei livelli di rumore complessivamente prodotti durante tutti i sorvoli e per gli intervalli di tempo individuati dalla normativa, utilizzando i descrittori acustici in essa previsti ed in particolare quelli in grado di descrivere il rumore derivante dalle attività aeroportuali ( $L_{VA}$ ), il rumore residuo ed il rumore ambientale ( $L_{Aeq,TR}$ ).

### **ARTICOLO 3 (Infrastrutture stradali)**

1. La documentazione di previsione di impatto acustico per nuove infrastrutture stradali, loro modifica o potenziamento di cui alla L. n. 447/1995, articolo 8, comma 2, lettera b) deve contenere, oltre a quanto previsto all'articolo 1, i dati e le informazioni di seguito elencate:
- a) indicazione della tipologia di strada secondo le categorie individuate dal D.Lgs. 285/92 e successive modifiche ed integrazioni;

- b) descrizione del tracciato stradale, con relative quote, nonchè la previsione dei flussi di traffico nelle ore di punta, del flusso medio giornaliero, suddiviso per il periodo diurno e per il periodo notturno, della composizione per le diverse categorie di mezzi (leggeri e pesanti), specificando le relative velocità medie;
- c) misure fonometriche volte a caratterizzare lo stato ante operam. I dati devono permettere l'individuazione e caratterizzazione acustica delle singole sorgenti sonore preesistenti all'opera;
- d) eventuali modifiche dei flussi di traffico e variazioni, tramite stime previsionali, dei livelli equivalenti di lungo termine ( $L_{Aeq,TL}$ ) per intervalli orari significativi e per i due periodi della giornata, indotti in corrispondenza di infrastrutture stradali già in esercizio;
- e) individuazione in planimetria, anche con l'ausilio di rilievi fotografici, di un numero di punti sufficienti a descrivere l'impatto acustico dell'opera in prossimità di potenziali ricettori. Per tali punti devono essere forniti i dati previsionali dei livelli sonori desumibili da opportune procedure di calcolo. Inoltre, per le infrastrutture di valenza sovracomunale o di scorrimento, deve essere descritta la propagazione sonora tramite curve di isolivello ad un'altezza dal piano di campagna di quattro metri ;

Per le strade di tipo E (strade urbane di quartiere) ed F (strade locali) deve essere prodotta la stima dei livelli sonori attesi ai ricettori maggiormente esposti; per esse non sono richiesti i dati di cui ai punti c), d), e) e al comma 2.

- 2. Le previsioni post operam devono essere riferite a scenari ad uno e a dieci anni dopo l'entrata in esercizio dell'opera. Il parametro descrittore del rumore  $L_{Aeq}$ , potrà essere integrato da indicatori specifici o altri descrittori utili alla caratterizzazione dell'immissione sonora da traffico autoveicolare.

#### **ARTICOLO 4**

#### **(Infrastrutture ferroviarie ed altri sistemi di trasporto collettivo su rotaia)**

- 1. La documentazione di previsione di impatto acustico per le infrastrutture ferroviarie nuove o soggette a modificazione e/o potenziamento di cui alla L. n.

447/1995, articolo 8, comma 2, lettera f), deve contenere, oltre a quanto previsto all'articolo 1, i dati e le informazioni di seguito elencate:

- a) indicazione della tipologia di linea ferroviaria e delle fasce di pertinenza ai sensi del D.P.R. n. 459 del 18 novembre 1998;
  - b) descrizione del tracciato e delle caratteristiche geometriche dell'infrastruttura con l'indicazione del numero e della tipologia di treni o materiale rotabile previsti a regime (traffico nelle ore di punta diurne e notturne, traffico massimo previsto per il periodo diurno e per il periodo notturno, composizione per categorie di convogli e tipologie di treni). I dati devono fornire, inoltre, indicazioni del traffico nelle condizioni di massimo esercizio compatibile con le vigenti norme di sicurezza ferroviaria;
  - c) misure fonometriche volte a caratterizzare lo stato ante operam. I dati devono permettere l'individuazione e caratterizzazione acustica delle singole sorgenti sonore preesistenti all'opera;
  - d) individuazione in planimetria, anche con l'ausilio di rilievi fotografici, di un numero di punti sufficienti a descrivere l'impatto acustico dell'opera in prossimità di potenziali ricettori. Per tali punti, devono essere forniti i dati previsionali dei livelli sonori desumibili da opportune procedure di calcolo. Inoltre deve essere descritta la propagazione sonora tramite curve di isolivello ad un'altezza dal piano di campagna di quattro metri ;
2. Le previsioni post operam devono essere riferite agli scenari di traffico di cui al punto 1. lettera b). Il parametro descrittore del rumore  $L_{Aeq}$ , potrà essere integrato da indicatori specifici o altri descrittori utili alla caratterizzazione dell'immissione sonora da traffico ferroviario.
3. Nel caso di realizzazione di parcheggi di interscambio gomma - ferro, la valutazione di impatto acustico dovrà essere estesa anche a queste infrastrutture ed al loro effetto sulla circolazione stradale nella zona.

## **ARTICOLO 5**

### **(Impianti ed infrastrutture adibiti ad attività produttive)**

1. La documentazione di previsione di impatto acustico per impianti ed infrastrutture adibiti ad attività produttive,

di cui alla L. n. 447/1995, articolo 8, comma 4, deve contenere, oltre a quanto previsto all'articolo 1 i dati e le informazioni di seguito elencate:

- a) tipologia dell'attività, codice ISTAT e categoria di appartenenza (artigianato, industria, commercio, ecc.);
- b) indicazione delle eventuali modificazioni al regime di traffico veicolare esistente nella zona indotte dalla attività;
- c) descrizione del ciclo tecnologico relativo alle sorgenti di rumore previste (impianti lavorazioni, ecc.). Per le sorgenti che danno origine ad immissioni sonore nell'ambiente esterno o abitativo occorre indicare la loro puntuale collocazione, specificando se interna od esterna, le modalità e i tempi di funzionamento. La descrizione delle sorgenti può essere fornita da dati relativi ai livelli di potenza sonora e/o ai livelli sonori a distanza nota forniti dal produttore o disponibili in letteratura oppure ottenuti con misure fonometriche effettuate su impianti o apparecchiature dello stesso tipo;
- d) i livelli sonori (post operam) previsti al confine di proprietà ed ai ricettori presenti al di fuori. Tali livelli devono tener conto delle caratteristiche di emissione delle sorgenti sonore (presenza di componenti impulsive, tonali e tonali in bassa frequenza) e consentire altresì di valutare il rispetto dei valori limite differenziali negli ambienti abitativi.

2. La documentazione di previsione di impatto acustico relativa a impianti industriali deve inoltre:

- a) descrivere le caratteristiche temporali di funzionamento diurno e/o notturno specificando la durata (se continuo o discontinuo), la frequenza di esercizio, la eventuale contemporaneità delle diverse sorgenti che hanno emissioni nell'ambiente esterno e le fasi di esercizio che determinano una maggiore rumorosità verso l'esterno;
- b) specificare, per rumori a tempo parziale durante il periodo diurno, la durata totale di attività o funzionamento;
- c) riportare i livelli sonori ante operam rilevati in posizioni rappresentative degli ambienti abitativi e dell'ambiente esterno.

3. L'Autorità di controllo può richiedere al proponente la verifica acustica sperimentale, ad attività in esercizio, tese a dimostrare il rispetto dei valori limite in coerenza con le stime previsionali prodotte.

## ARTICOLO 6

### (Centri commerciali e grandi strutture di vendita, discoteche, circoli privati e pubblici esercizi, impianti sportivi e ricreativi)

1. La documentazione di previsione di impatto acustico relativa ai centri commerciali e alle grandi strutture di vendita, di cui al D. Lgs. 31 marzo 1998, n. 114 recante "Riforma della disciplina relativa al settore del commercio, a norma dell'art. 4, comma 4, della L. 15 marzo 1997 n. 59" deve contenere, oltre a quanto previsto all'articolo 1, i dati e le informazioni di seguito elencate:
  - a) tipologia e caratteristiche dei locali o delle strutture;
  - b) eventuali modificazioni al regime di traffico veicolare esistente nella zona indotte dall'insediamento;
  - c) descrizione delle attività, degli impianti, delle apparecchiature con riferimento alle sorgenti di rumore previste (carico/scarico merci, ventilazione, condizionamento, refrigerazione, diffusione sonora, etc.). Per le sorgenti che danno origine ad immissioni sonore nell'ambiente esterno o abitativo occorre indicare la loro puntuale collocazione, specificando se è interna od esterna, le modalità e i tempi di funzionamento. La descrizione delle sorgenti può essere dedotta da dati relativi ai livelli di potenza sonora e/o ai livelli sonori a distanza nota forniti dal produttore o disponibili in letteratura oppure ottenuti con misure fonometriche effettuate su impianti o apparecchiature dello stesso tipo;
  - d) i livelli sonori (post operam) previsti al confine di proprietà ed ai ricettori presenti al di fuori. Tali livelli devono tenere conto delle caratteristiche di emissione delle sorgenti sonore (presenza di componenti impulsive, tonali e tonali in bassa frequenza) e consentire altresì di valutare il rispetto dei valori limite differenziali negli ambienti abitativi;
  - e) dati e notizie specifiche devono inoltre essere fornite per le aree attrezzate per il carico e lo scarico merci e le aree destinate a parcheggio se le stesse sono prossime ad aree esterne con presenza di ambienti abitativi.

2. La documentazione di previsione di impatto acustico per le discoteche e per gli impianti sportivi e ricreativi (intendendo per impianti ricreativi strutture fisse e permanenti, anche ad esercizio stagionale, come parchi divertimenti, impianti con giochi acquatici, luna park, etc.) deve contenere, oltre a quanto previsto all'articolo 1, i dati e le informazioni di seguito elencate:
- a) tipologia e caratteristiche dei locali o delle strutture;
  - b) eventuali modificazioni al regime di traffico veicolare esistente nella zona indotte dall'insediamento;
  - c) descrizione degli impianti e delle apparecchiature con riferimento alle sorgenti di rumore previste (ventilazione, condizionamento, refrigerazione, diffusione sonora, etc.). Per le sorgenti che danno origine ad immissioni sonore nell'ambiente esterno o abitativo occorre indicare la loro puntuale collocazione, specificando se è interna od esterna, le modalità e i tempi di funzionamento. La descrizione delle sorgenti può essere dedotta da dati relativi ai livelli di potenza sonora e/o ai livelli sonori a distanza nota, forniti dal produttore o disponibili in letteratura oppure ottenuti con misure fonometriche effettuate su sorgenti sonore dello stesso tipo;
  - d) i livelli sonori (post operam) previsti al confine di proprietà ed ai ricettori presenti al di fuori, considerando anche la rumorosità connessa alla presenza degli avventori, all'utilizzo delle zone di parcheggio e degli spazi utilizzati per l'accesso ed il deflusso dei mezzi di trasporto e delle persone. Tali livelli devono tener conto delle caratteristiche di emissione delle sorgenti sonore (presenza di componenti impulsive, tonali e tonali in bassa frequenza) e consentire altresì di valutare il rispetto dei valori limite differenziali negli ambienti abitativi;
  - e) per i locali collocati all'interno o strutturalmente connessi ad edifici con destinazioni ad ambiente abitativo occorre fornire la descrizione delle caratteristiche acustiche passive degli elementi strutturali attraverso i quali può avvenire la propagazione del suono.
3. Per la realizzazione, l'ampliamento o la modifica di circoli privati e pubblici esercizi che non prevedono la presenza di sorgenti sonore significative, cioè tali da perturbare ovvero modificare il clima acustico normalmente presente nell'ambiente esterno e negli ambienti abitativi,

deve essere prodotta dichiarazione sostitutiva di atto notorio attestante tale condizione, ai sensi dell'art. 38 del D.P.R. n. 445/2000, da parte del titolare dell'esercizio.

Per gli altri casi occorre predisporre adeguata documentazione di previsione di impatto acustico contenente, oltre a quanto previsto all'articolo 1, i dati e le informazioni di seguito elencate:

- a) la capacità ricettiva massima dell'esercizio, l'orario di apertura al pubblico, l'eventuale utilizzo di aree esterne nonché la disponibilità di parcheggio per i veicoli;
- b) la collocazione e la descrizione delle caratteristiche di emissione sonora degli impianti e delle apparecchiature rumorose, i tempi di funzionamento delle singole sorgenti e le stime dei livelli di rumore immessi negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno, considerando anche la rumorosità connessa alla presenza degli avventori e le caratteristiche di emissione delle sorgenti sonore (componenti impulsive e tonali). Per gli ambienti abitativi maggiormente esposti, occorre stimare i livelli sonori di immissione differenziale;
- c) per i locali collocati all'interno o strutturalmente connessi ad edifici con destinazioni ad ambiente abitativo occorre fornire la descrizione delle caratteristiche acustiche passive degli elementi strutturali attraverso i quali può avvenire la propagazione del suono. Occorre inoltre valutare ed eventualmente impedire qualunque tipo di propagazione per via solida (vibrazioni), indicando opportuni accorgimenti od opere.

4. L'Autorità di controllo può richiedere al proponente la verifica acustica sperimentale, ad attività in esercizio, tese a dimostrare il rispetto dei valori limite in coerenza con le stime previsionali prodotte.

#### **ARTICOLO 7**

##### **(Particolari attività a carattere temporaneo)**

Per i casi previsti dalla D.G.R. 21 Gennaio 2002, n. 45 per il rilascio delle autorizzazioni per particolari attività rumorose a carattere temporaneo, la documentazione o relazione tecnica redatta da Tecnico Competente in Acustica dovrà fornire le seguenti informazioni:

- **Cantieri:**

- a) planimetria in scala adeguata dalla quale siano desumibili le posizioni, oltre che delle sorgenti sonore, anche degli edifici più vicini alle medesime;
- b) tutte le notizie utili a caratterizzare acusticamente le attività, le sorgenti sonore e le tecnologie utilizzate ed gli orari di funzionamento previsti: livello di potenza sonora oppure livelli sonori a distanza nota ottenuti sulla base di dati tecnici dichiarati dal costruttore delle macchine utilizzate ovvero sulla base di misure sperimentali in cantieri che hanno svolto la stessa attività o utilizzato la medesima tecnologia;
- c) stima dei livelli sonori attesi in prossimità dei potenziali ricettori più vicini;
- d) durata dell'attività oggetto della richiesta di deroga ai valori limite;
- e) misure di mitigazione acustica adottate o che si intendono adottare al fine di ridurre l'emissione sonora.

- **Manifestazioni:**

- a) planimetria in scala adeguata dalla quale siano desumibili le posizioni, oltre che delle sorgenti sonore, anche degli edifici più vicini alle medesime;
- b) tutte le notizie utili a caratterizzare acusticamente le sorgenti sonore e le tecnologie utilizzate e gli orari di utilizzo previsti: livello di potenza sonora oppure livelli sonori a distanza nota ottenuti sulla base di dati tecnici disponibili ovvero sulla base di misure sperimentali in condizioni analoghe;
- c) stima dei livelli sonori attesi nell'ambiente esterno in prossimità dei potenziali ricettori più vicini e dei livelli sonori attesi per l'esposizione del pubblico nonché descrizione degli accorgimenti e delle misure di mitigazione che si intendono adottare al fine di ridurre l'emissione sonora.

**CAPO III**

**(VALUTAZIONE DEL CLIMA ACUSTICO)**

**ARTICOLO 8**

**(Valutazione del clima acustico)**

1. La valutazione del clima acustico deve essere effettuata nei casi previsti dall'art. 10, comma 2, della L.R. n.15/2001 nonché nel caso di cambio d'uso di un'area diversamente utilizzata.

2. La documentazione per la valutazione del clima acustico, oltre a quanto previsto all'art. 1, deve comprendere:
- a) la descrizione, tramite misure, dei livelli di rumore ambientale presenti nell'area di interesse e del loro andamento nel tempo, con riferimento alle specifiche sorgenti sonore presenti. Detti livelli sonori devono essere valutati in posizioni significative del perimetro esterno che delimita l'area interessata all'insediamento o, preferibilmente, in corrispondenza di eventuali ricettori sensibili previsti e relative pertinenze. Per tale descrizione possono essere utilizzate anche specifiche norme tecniche quali la UNI 9884 e la ISO 1996. Le misure possono altresì essere integrate con previsioni modellistiche con o senza l'ausilio di software dedicati. Per entrambi i casi devono essere comunque esplicitate le metodologie, i calcoli e le procedure adottate;
  - b) planimetria dell'intervento edilizio corredata delle destinazioni d'uso dei locali e delle relative pertinenze nonché la disposizione degli impianti tecnologici e dei parcheggi;
  - c) le valutazioni e/o le stime dei livelli sonori presenti e/o attesi riferite ai valori limite di immissione sia assoluti, che differenziali, tenuto conto dell'altezza dal suolo degli eventuali ambienti abitativi. Se la compatibilità è ottenuta tramite la messa in opera di sistemi di mitigazione passiva dovranno essere fornite le caratteristiche tecniche di tali sistemi.

- - - - -